

歴史記録の上のミレニアム津波

1. 地球全体としてのM9.0以上のミレニアム
地震津波の発生頻度
2. 東大史料編纂所 古代史 保立道久教授が
「日本三代実録」の「貞観11年(869)三陸地震津波」
の記事を読んだらどうなった？
3. 明応7年(1498)東海地震は
静岡県のミレニアム地震津波である
4. ミレニアム地震津波の発生条件

1. 地球全体としてのM9.0以上のミレニアム 地震津波の発生頻度

19世紀、20世紀に起きた9.0以上の地震

1837 Valdivia, Chile Mt = 9.3

1841 Kamchatka 9.0

1868 Arica, Chile 9.0

1877 Iquique, Chile 9.0

69 years

1946 Aleutians 9.3

1952 Kamchatka 9.0

1957 Aleutians 9.0

1960 Chile 9.4

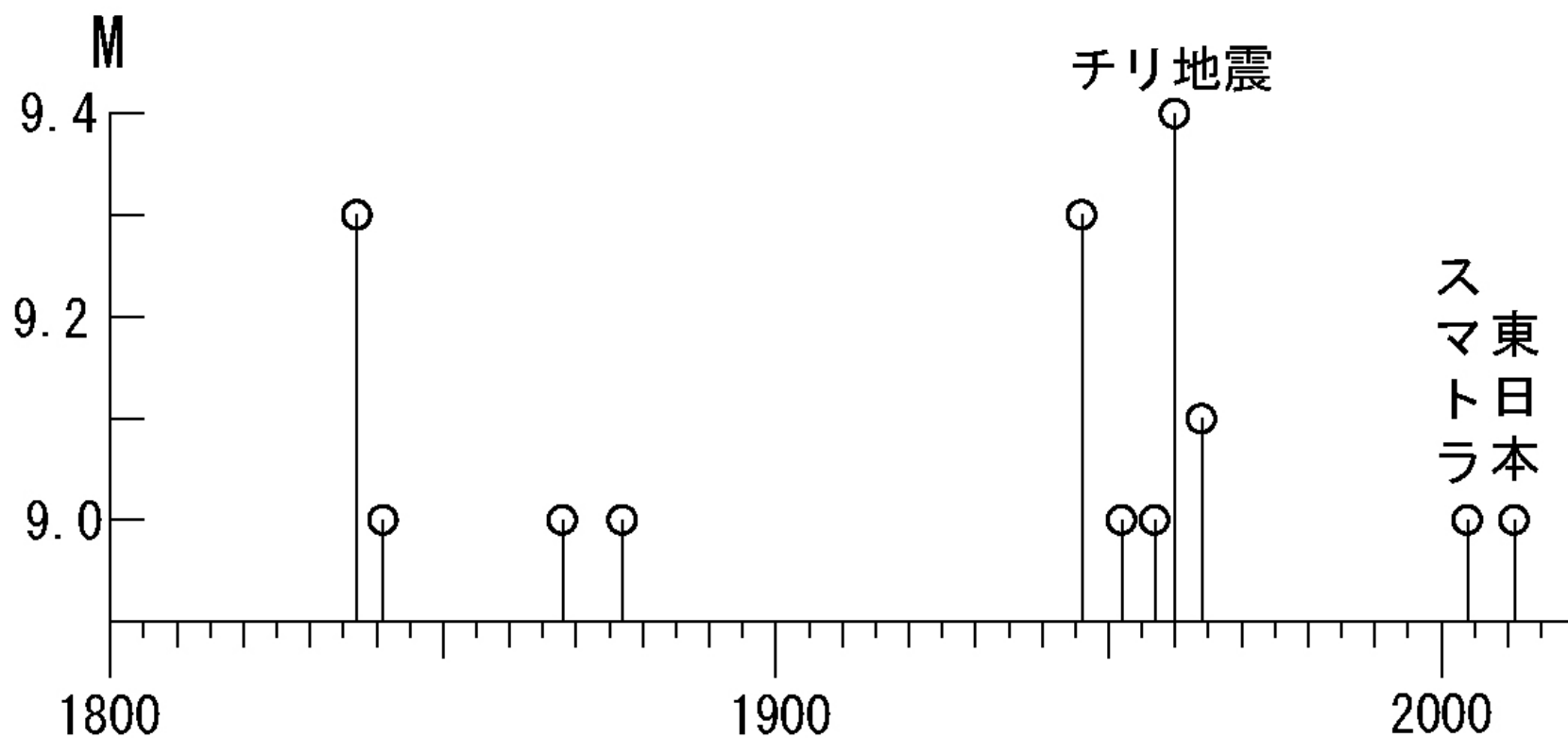
1964 Alaska 9.1

40 years

2004 Sumatra, Indonesia 9.0

2011 East Japan 9.0

地球全体でのM9.0以上の地震の発生



2. 貞観11年(869)5月26日の記事

東大史料編纂所・保立道久教授が読んだらどうなった？

[三代実録]

廿六日癸未、陸奥国地大震動。流光如昼隠映。頃之。人民叫呼。伏不能起。或屋仆压死。或地裂埋殪。馬牛駭奔。或相舁踏。

城郭倉庫。門櫓墻壁。頽落顛覆。不知其数。

陸奥国：福島県から青森県までを含む。

隠映：かげを隠す。まぶしくかがやくさま。頃之：しばらくして

屋仆：家屋が倒れ、殪：人が倒れる。駭：おどろく。

墻壁：墻敷地を囲う塀、壁：建物の壁。頽：くずれる

貞観11年(869)5月26日の記事(二)

海口**哮吼**。声似**雷霆**。驚濤涌潮。**泝洄(さくかい)**漲長。忽至城下。去海**数十百里**。浩々不弁其涯涘。原野道路。忽為**滄溟**。

乗船不遑。登山難及。溺死者千許(ばかり)。資産**苗稼**。**殆無子遺焉**。

哮吼: ほえる、**雷霆**: かみなり。**泝**: 溯の異体字、さかのぼる

洄: さかのぼる。**漲**: みなぎる。城下: 多賀城である。

数十百里: 50～100里の意味。1唐里=600m、36～60kmといっている。但し、魏の一里は70m、これなら3.5～7キロになる。**滄溟**: 青く暗い。苗稼: 農作物、**殆無子遺焉**: 「ほとんどげついなきなり」。殆ど何ものこらなかった。

貞観12年2月15日の記事

いままで地震研究者に全く知られていなかった 文章

天皇が従五位下の行主殿権助大中臣朝臣国雄を九州の宇佐八幡宮、香椎宮、宗像大神、甘南備神に遣わした。その、告文に言うには(以下前年の国難を挙げる)

新羅の海賊船が九州に来て朝貢船から絹綿を略奪した。肥後国(熊本県)で地震・風水害があった。そして、

陸奥国又常に異なる地震の災言上たり。自餘国も又頗る件(くだん)の災有りと言上たり。

→ 陸奥の国だけではなく、その隣接の国でも地震津波の災害が甚だしかつたと、その隣接国の国司も朝廷に報告してきた。

この文面の意味するところ

地震・津波の被害は、陸奥国だけではなく「その自餘の国」(隣接国)でも甚だしかった(頗)。

「陸奥国」は青森県から福島県まで・その隣接国は

常陸国・下野国・上野国・越後国の四国しかない。津波が起きているのだから、少なくとも

「常陸国(茨城県)」にも地震・津波の甚だしい被害があった、
と言っているのだ！

結論：貞観地震は宮城県以北のだけの地震津波ではない。

甚だしい(頗)被害は、**茨城県・青森県間**で起きているのだ。

3. 明応七年(1498)東海地震は ミレニアム地震である

問題の発端

羽鳥(1976)の静岡県の宝永地震津波
(1707)の調査記録に、奇妙な事実があっ
た。それは……

小長谷勘左衛門管 轄下36ヶ村 宝永地震死者ゼロ

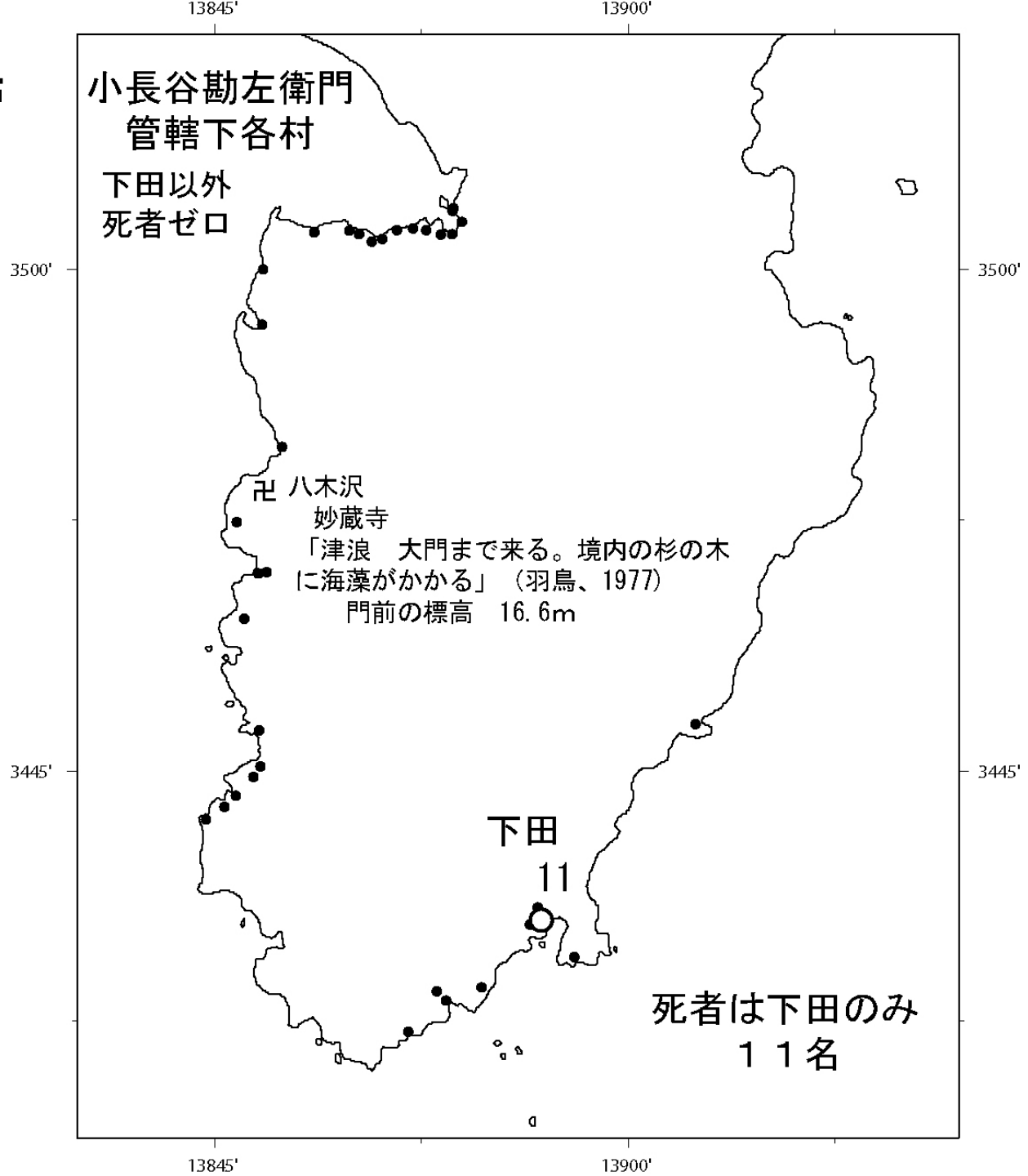
宝永津波は伊豆
西海岸ではたいした
ことはなかった。

では、羽鳥(1977)に
いう、

「八木沢・妙蔵寺

寺の大門まで津波
が来た。一説に境内
の杉の木に海藻が
引っかかった」

は何だろう？



土肥町 八木沢 妙蔵寺

「大門」は標高
20mを越えてい
る。



明応7年(1498)東海地震津波ではないか？

A.焼津の記録

[林叟院記録]

明応七年秋八月八日、果而天大雨也。加之大地震動海水大涌。而溺死者大凡二萬六千人也。林叟之旧地忽變巨海也

[駿河記 十六]

此の村、会下島(えげのしま)、小川本郷の北田野辺、三ヶ名(さんがみょう)まで海水涌て狂潮入しと云。

B. 清水村松の記録

[日海記(静岡市清水区村松)]

非常な大津波が襲ってきた。海辺の堂社仏閣人宅はことごとく水没し死す。

小川(焼津市)の末寺の御堂や防、悉く水没す。

C 浜岡(御前崎市)の記録

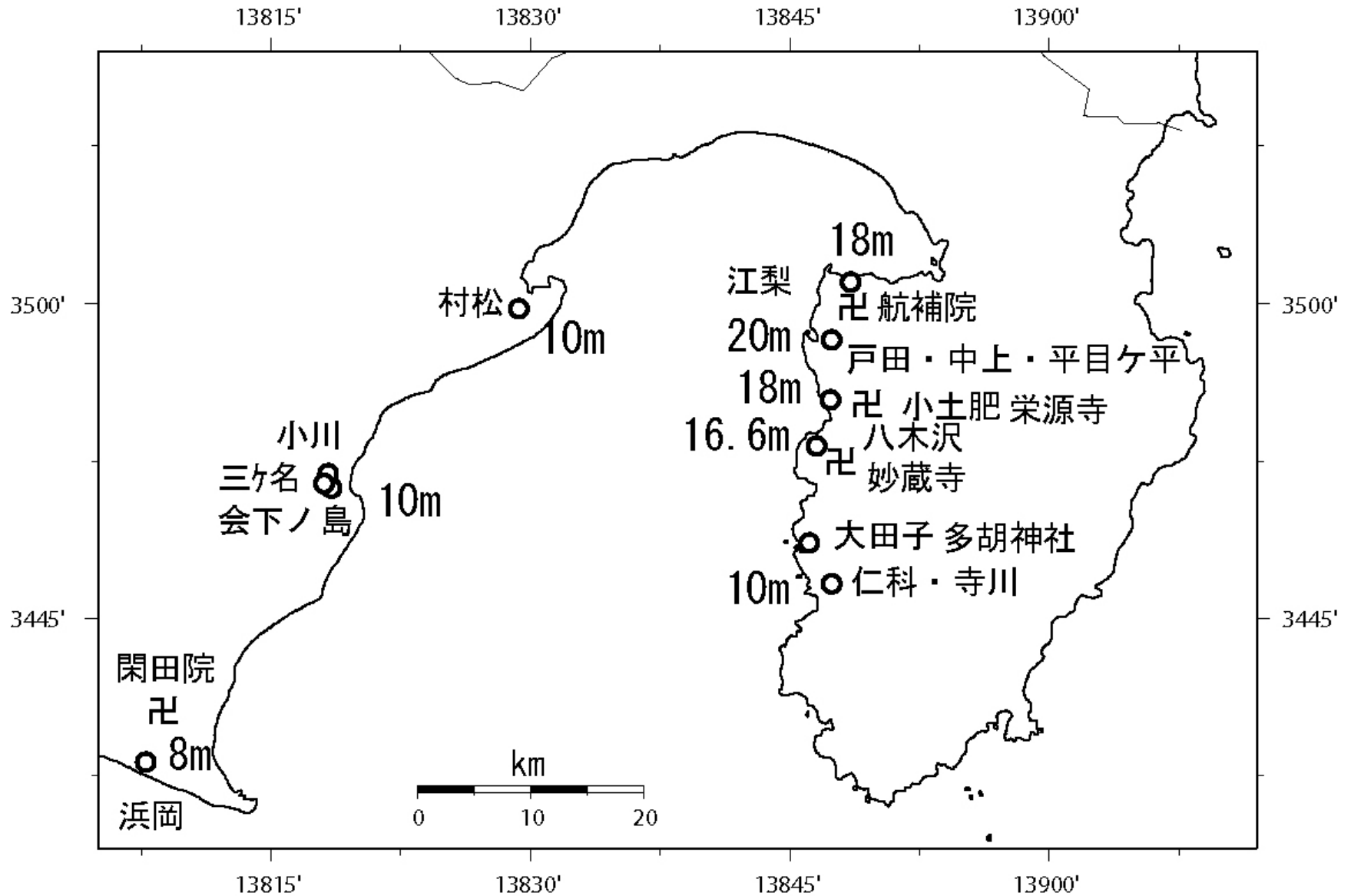
[円通松堂禅師語録]○浜岡閑田院の僧

爰明応七年、歳次戊午。(中略、八月八日～九日の台風記事のあと)、同月二十五日辰之刻。忽然而大地震動。万民肝喪。或倒地而匍匐、或抱柱待滅。老翁合掌而念仏名。幼弱者叫喚而号父母。平地破裂而立涌出三五尺波濤。巨岳分破而忽崩奔萬仞余之懸崖。(中略)

就中最可憐者、旅泊之海辺、漁浦之市廛、聚者遠国之商人、群者近隣之賈客、八宗之仏民架寺院僧坊。并歌舞伎楽遊燕之輩、一朝不涉乎時刻、洪濤滔天来。而一彈指頃(あっというまに)、掃地総巻去。

あっという間に繁栄した市街地は、掃き清められたようになった。

明応東海地震(1498)による静岡県の津波高さ



D.伊豆江梨の記録

- [江梨航補院開基鈴木氏歴世法名録]

明応七年八月廿五日未刻江梨村津浪寄来而、庶人海底沈没不知数、此時家系及重代之財宝悉失之。

[航補院縁起]

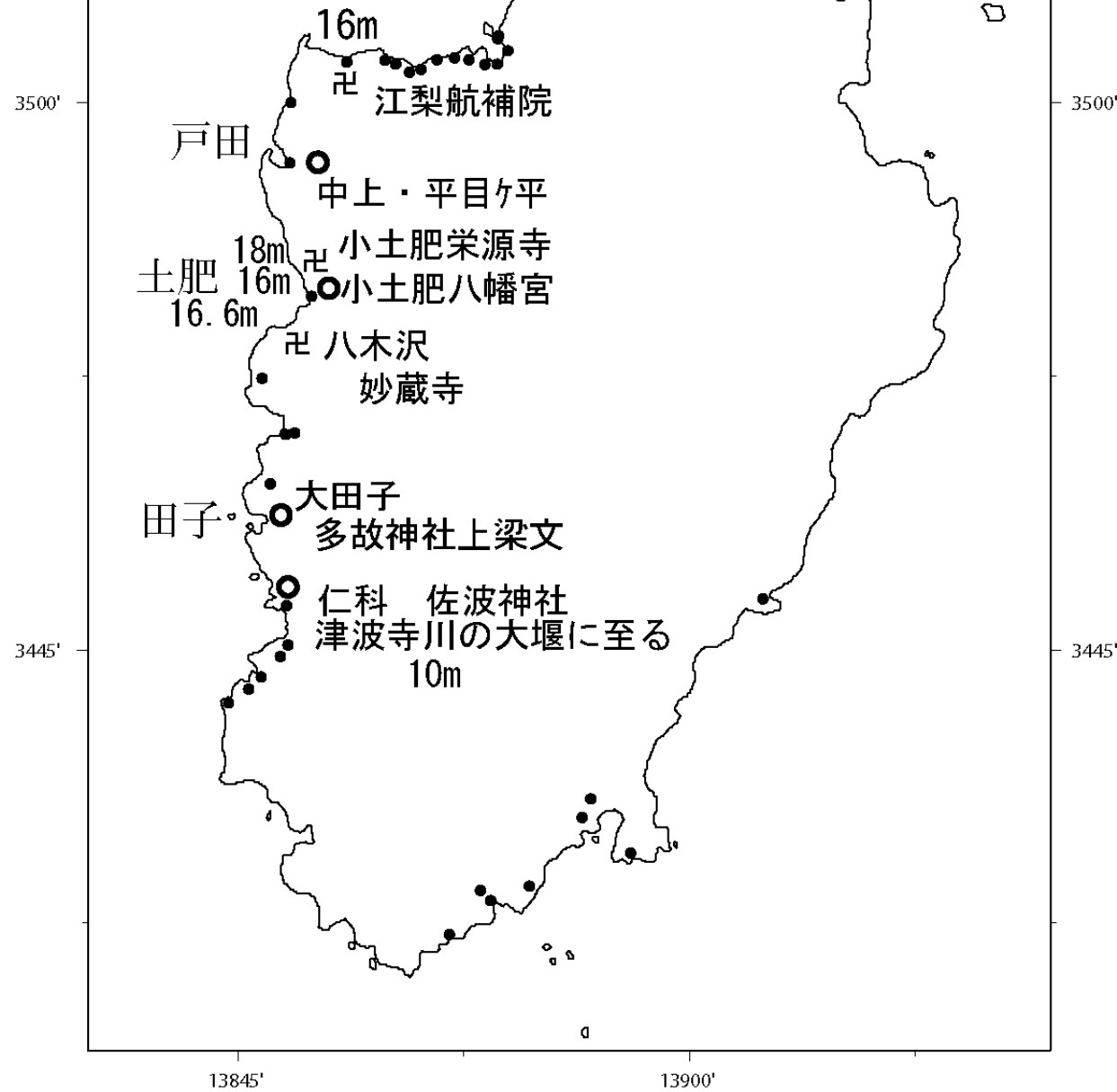
本尊者後土御門御宇明応七年八月口五日至未刻津浪寄来。如覆天地、依之男女之庶人海底之滓成者数不知。(明暦三年の文章、したがって津浪という言葉がある)

E.戸田の中上区の平目平

戸田の中上区の椎木部落に平目（ヒラメ）平という場所があり、

明応津波の時ここに達したと言われている。

明応地震津波(1498)の
記録と推定津波高さ



F.小土肥・栄源寺



F.小土肥・栄源寺由来



五百年の歴史をはぐくむ観音霊場の由来

明徳七年秋（西暦一四九八）遠江大地震により大津波が当村をおそい、一瞬にして三十数名の命をうばい全財産をうしなつた後、悪病と食料不足、弱肉強食、修羅場と化し、正に生地獄となった。

当山三世観如院日理聖人は齋戒沐浴、三十五日間の断食をして精魂をこめて、一心不乱に観音経を読誦しながら、艱難辛苦の末、慈母観世音菩薩御尊像を完成し、苦難の村人を救済された。

それ以後、近郷近在に広く伝承され、観音霊場として、その霊験あらたかなるを覚知し、慧日破諸闇（諸々の闇を破り、よく炎の風火を伏し、廣大無辺なる智慧・慈悲を授く）

正行会を中心に

檀信徒一同

寒修行に励み、写経修行をして、唱題五千部成就を目標に一心に観音経を読誦し、檀信徒全ての願いを祈願し、一尊一尊の観音像の胸中に全霊を籠めて奉納し、世界平和、人類の繁栄と幸福、家運隆昌等の全ての願行を託し安置致しました。心が通じれば必ず廣大無辺なる大願が叶えられます。

法華経普門示現の三十三観音

1番

楊柳

（ようりゆう）観音

2番

龍頭（りゆうづ）観音

（りゆうづ）観音 無病息災、まさに楊柳枝葉を修す

一瞬にして当村（小土肥）三十数名の命を奪い財産をなくした

G 大田子の記録

大田子の「多胡神社」の棟札の文章を説明して次のようにある。

「元亀三年(1503)の上梁文に曰、太郎右衛門尉津波以後成就当社大多胡鎮守神社と。背に和歌一首を記す

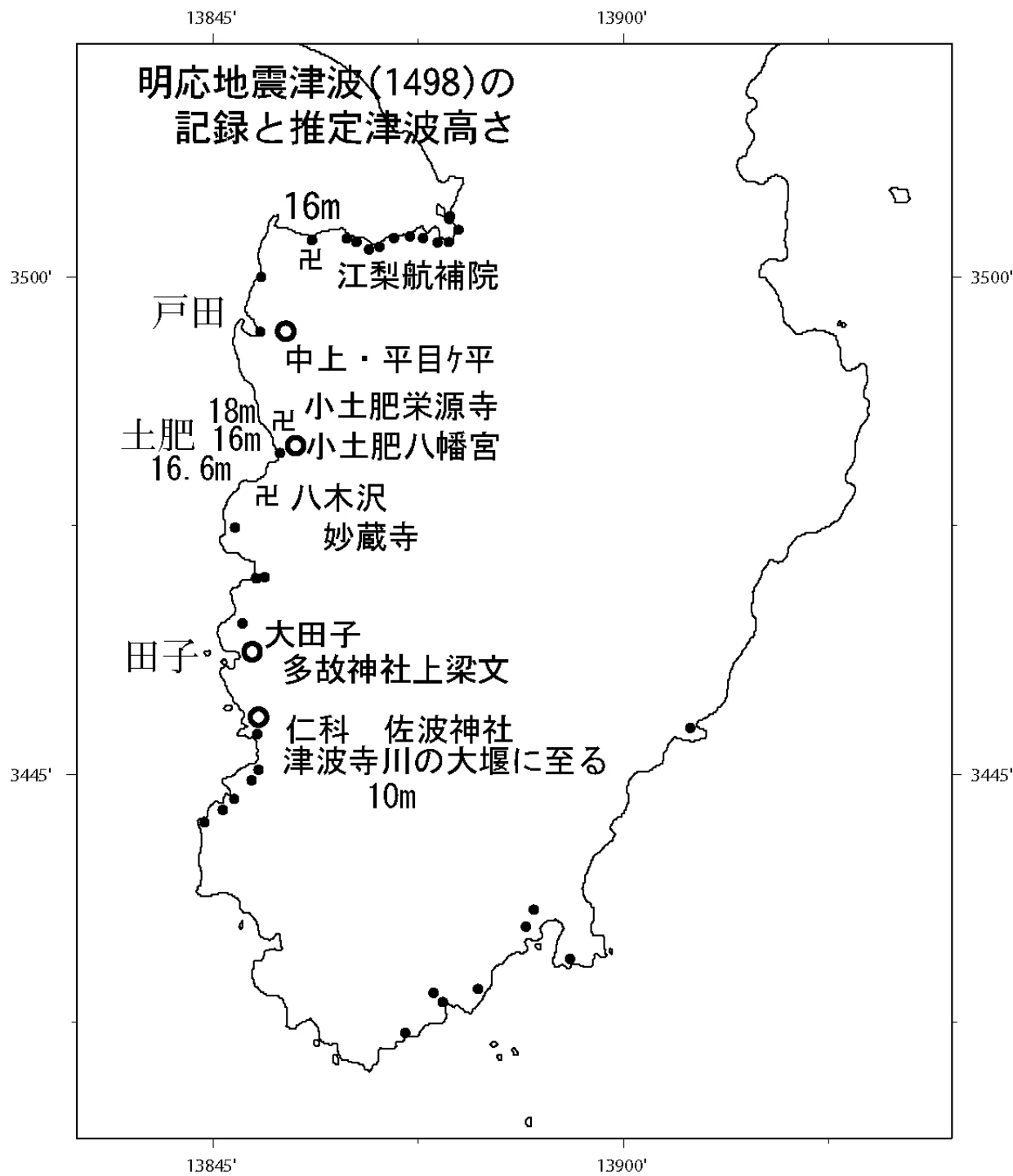
やつのたに 流れ久しく古も今もあま
ねく宿る月影」

H. 仁科の記録

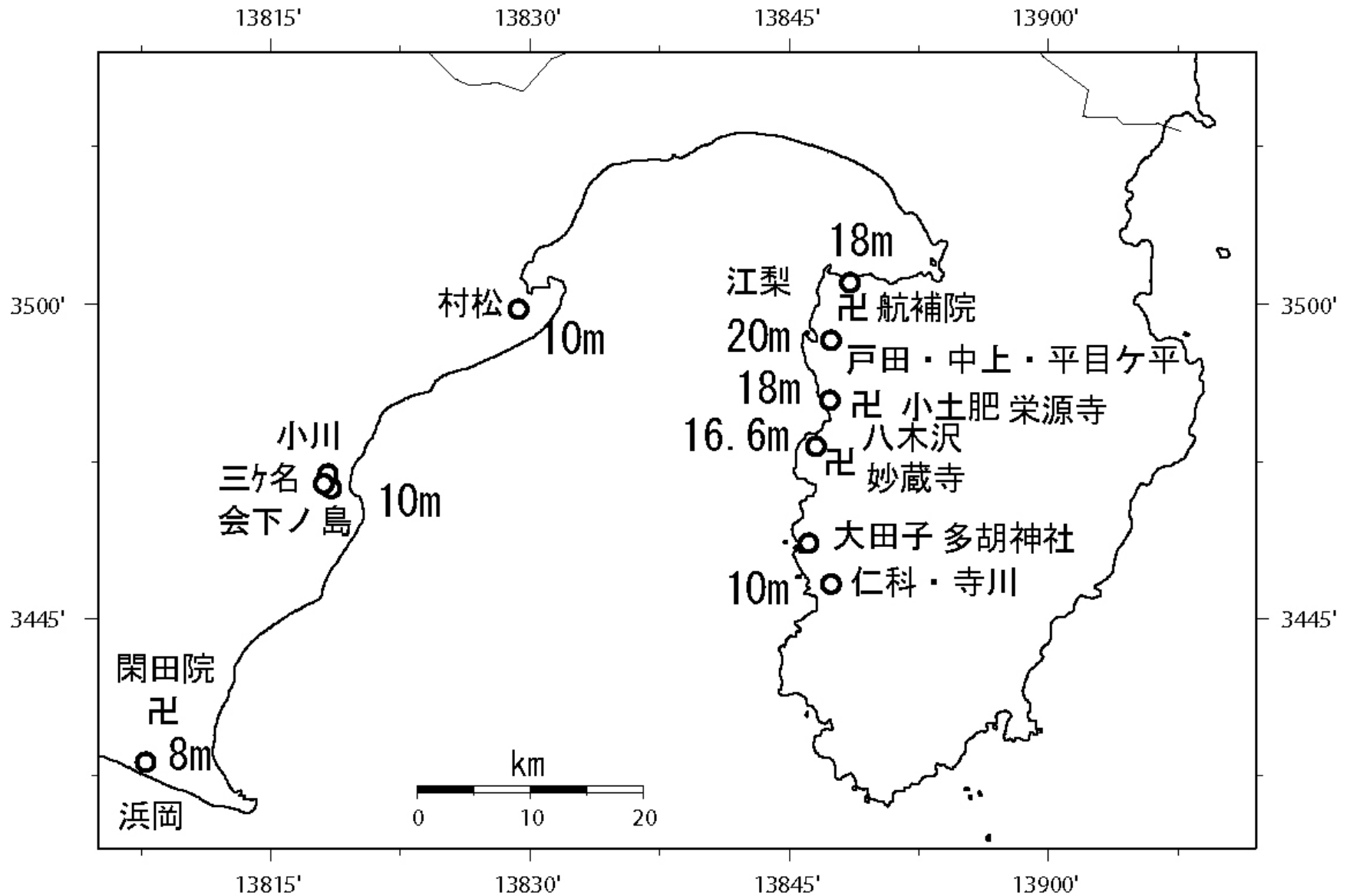
[佐波神社沿革](大日本地震史料 I -459)

慶長十年の上梁文の裏書に曰く、是より先]百十六戊午年の海嘯には波濤寺川の大堰に至る。(寺川は海岸から十五町1.6キロ)

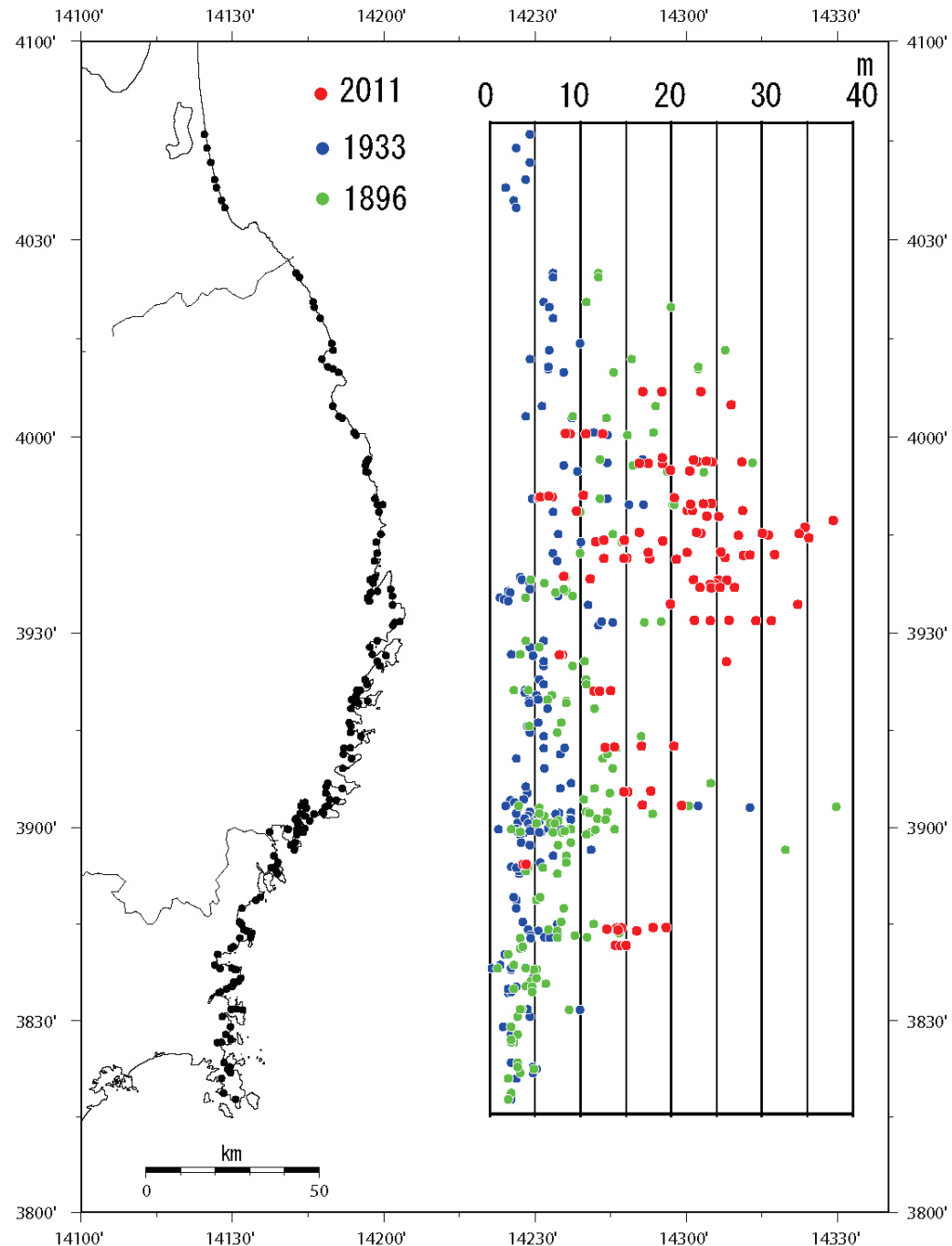
八木沢・妙蔵寺伝承は
宝永津波(1707)ではなく
明応津波(1498)
の伝承であろう



明応東海地震(1498)による静岡県の津波高さ

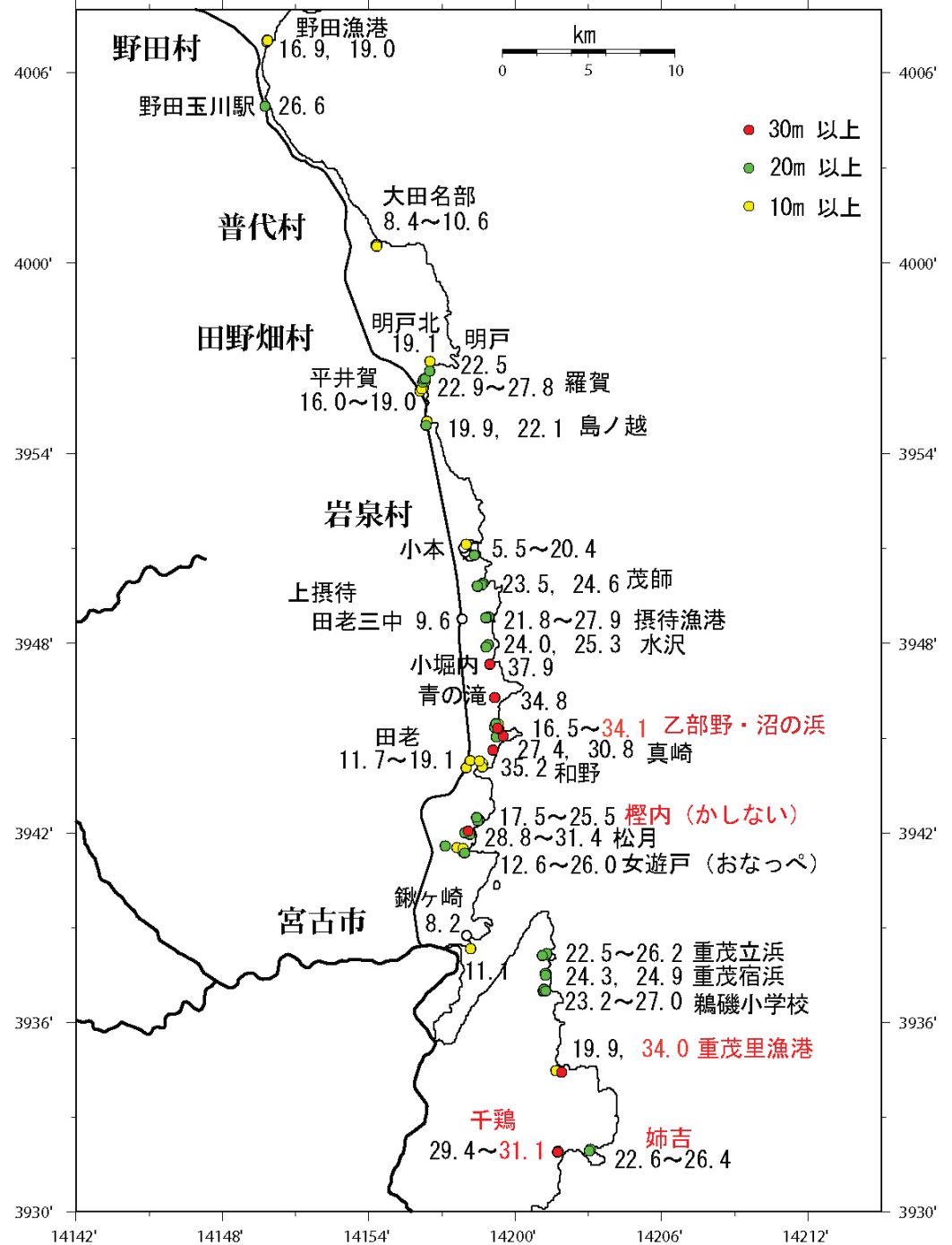
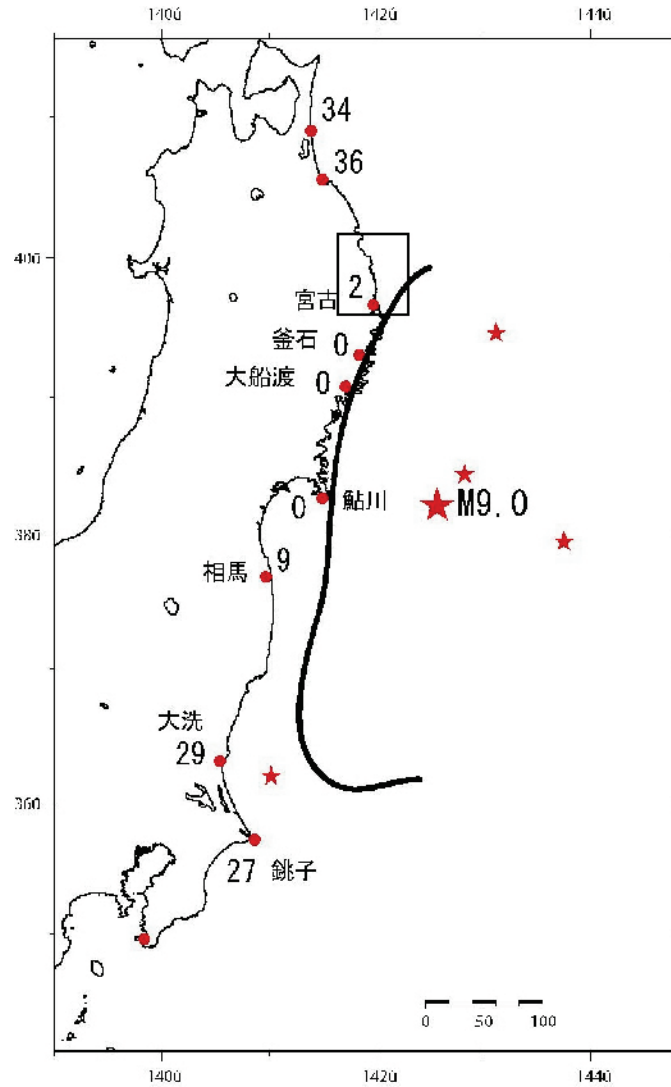


明治29年(1896),
昭和8年(1933),
および
平成21年(2011)三陸
津波の比較
Comparison of
Three Sanriku
Tsunamis



三陸海岸北部の 津波高さ 波源南北500km

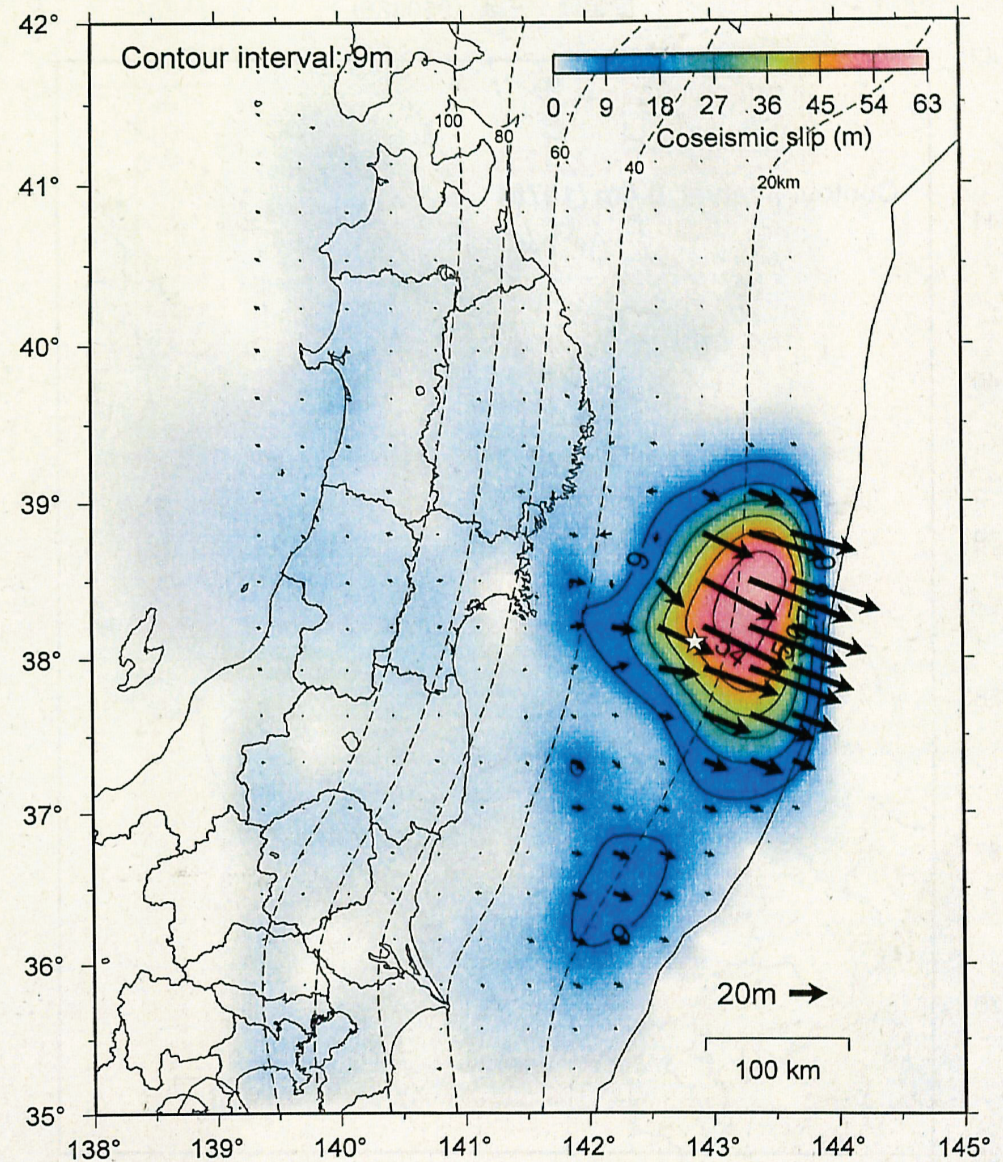
Arrival time (minutes)



Horizontal Motion of the Crust 水平方向 の地変量

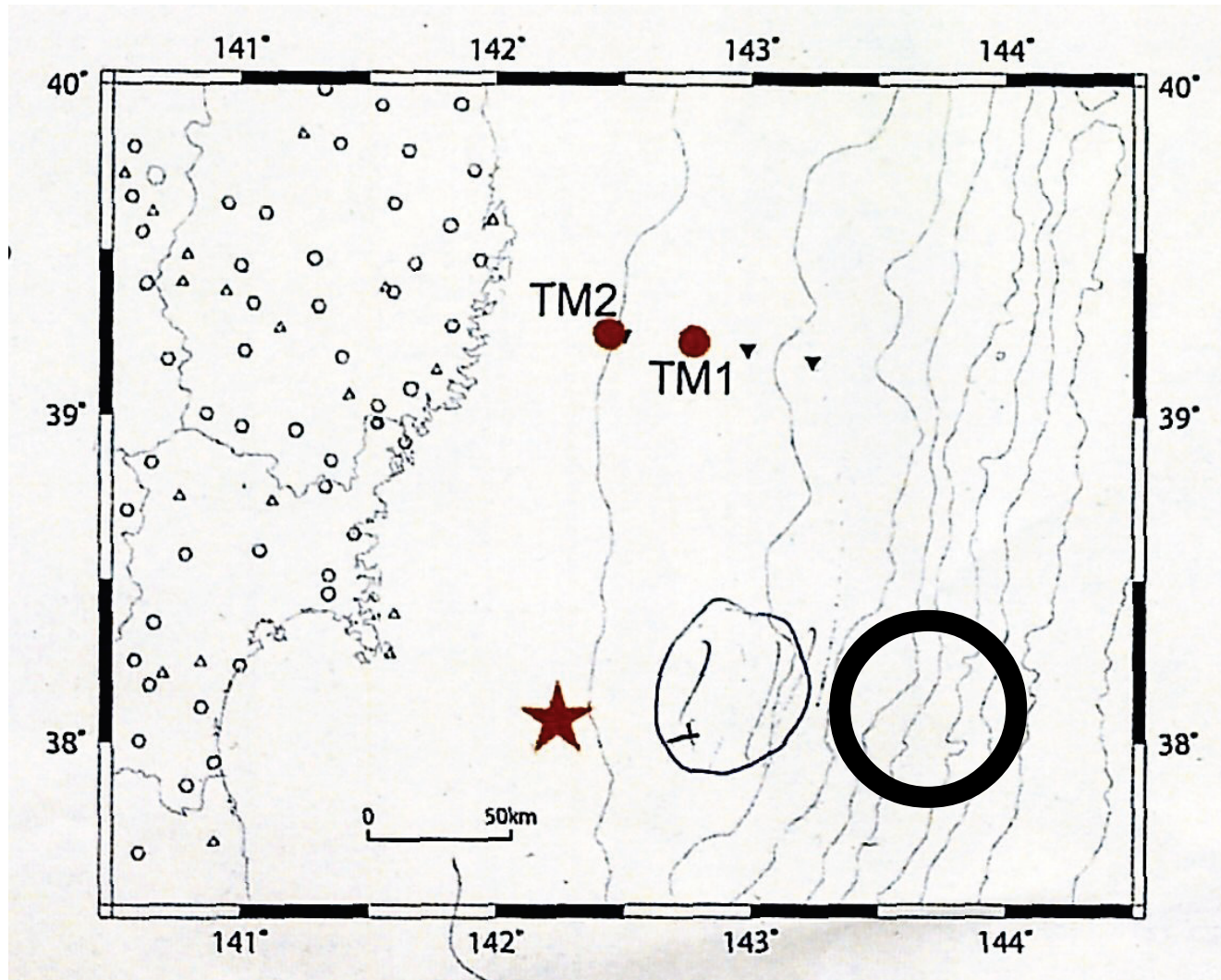
平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震
海底地殻変動観測の解析結果を加えて推定した
プレート境界面上の地震時のすべり分布モデル

データ期間 20110310 - 20110312 (F3 解) 固定局: 福江 (950462) + SGO by JCG5



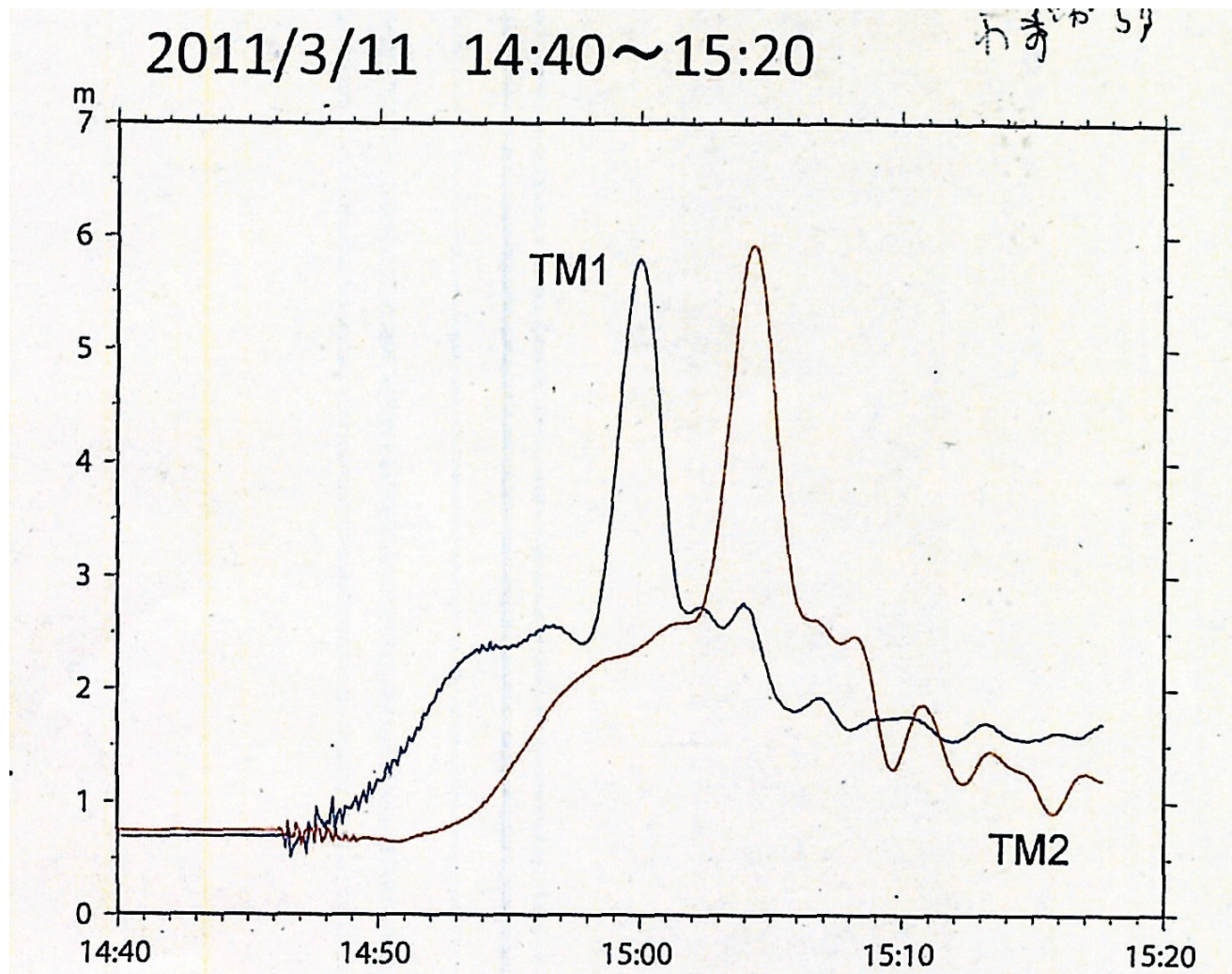
星印は本震の震央。
地震時の滑りのモーメントマグニチュードは 9.0 (剛性率 40GPa)

Locations of the ocean bottom tide gauges 釜石沖55km、100kmに置かれた海底津波 計器の位置



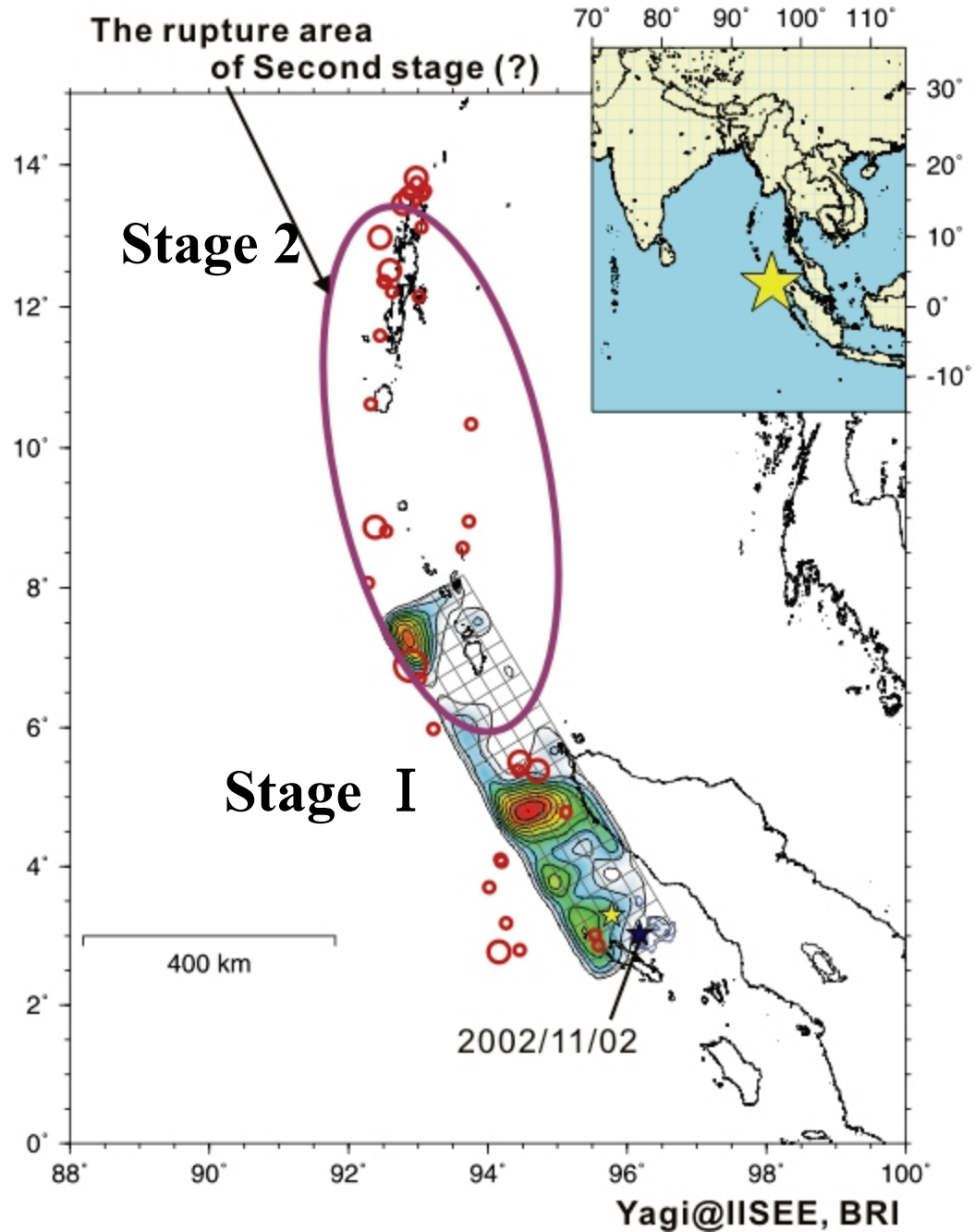
Records of sea surface level changes recorded by submarine gauges

釜石沖の2個の海底津波形の記録



The 2004 Sumatra earthquakes consists of Two Stages (Yagi,2005)

Stage II : It takes Two Minutes to Finish the dislocation. So, Possible to be a “Tsunami Earthquake”



ミレニアム地震津波の発生条件

◎ 津波高が、20～30mかそれ以上。ただし「特殊なただ1点」ではなく、10km以上の海岸線で普遍的に観察される。

A. 地震が連動型である。

2011年東日本は、三陸沖＋宮城沖＋福島県沖

1707年宝永地震は、東海沖＋南海沖

2004年インドネシア・スマトラ沖も1200kmの震源

B. 海底鉛直変移量が10mを越えるアスペリティー領域がある。その大きさは問わない。

B.が直接条件である。条件Aは条件Bを満たす必要条件か？

1498年明応地震はBは満たすが、Aは満たさない。

AはBの必要条件ではない。

2004年インドネシア・スマトラ沖地震の場合

30m以上の海底隆起域は、Stage I にもともなって起きている。その40秒後にStage II が起きている、連動型になった。

B が先行。Bであったために、Aに進展することもある。

しないこともある(明応、明和八重山?)